# TeCom-PRO

## Manual de usuario

## Radio FreeNet / PMR

## Radio comercial
## VHF / UHF

electronic gmbh

# CONTENTS


**INTRODUCCIÓN** 4

**GENERAL** 5
- Embalaje 5
- Mantenimiento 5
- Controles y descripción del TeCom-PRO 6-7

**MANUAL** 8
- **Funciones básicas** 8
  - Antena 8
  - Pack baterías 8
  - Encendido / Apagado de la radio 8
  - Ajuste del volumen 8
  - Transmisión 8
  - Alarma de emergencia 8
  - Tono de Llamada 8
  - Bloqueo de teclado 8
  - Inversión de frecuencia 9
  - Almacenaje de frecuencias ajustadas manualmente 9
  - Eliminar una frecuencia almacenada 9
  - Eliminar todos los ajustes del modo frecuencia 9
  - Eliminar todos los ajustes 10
  - Tono de llamada 10

**Funciones avanzadas** 10
- **Modo canal** 10
  - Escaneo de todos los canales disponibles (01) 10
  - Escaneo de canales prioritarios (02) 10
  - Sensibilidad del VOX (03) 10
  - PotenciaTX (04) 11
  - Squelch (05) 11
  - Función Secrafonía (06) 11
  - Retroiluminación On / Off (07) 11
  - Color de retroiluminación (08) 12
  - Confirmation Tone On / Off (09) 12
  - ANI (Número de identificación automático) On / Off (10) 12
  - Bloqueo de teclado (11) 12
  - Limitador tiempo de transmisión (TOT) (12) 13
  - Tipos de escaneo (13) 13
  - Anunciación por voz (14) 13
  - Nombre (15) 13

**Modo Frecuencia** 14
Diferencia frecuencia RX-TX (15) 14
Códigos RX CTCSS y TX (16) 14
Códigos RX CTCSS (18) 14
Códigos RX CTCSS- / DCS (17) 14
Códigos TX CTCSS/DCS (18) 15
Cambio +/- ) (19) 15
Pasos de frecuencia (20) 15

**Modo Programación** 15
1. Número de canal 16
2. Frecuencia de recepción 16
3. Código RX CTCSS/DCS 16
4. Frecuencia de transmisión 16
5. Códigos TX CTCSS/DCS 16
6. Bloqueo de canal ocupado 17
7. Escaneo de canal prioritario 17
8. Potencia TX HI/LO 17
9. Ancho de banda 17
10. Nombre 17

**Tono de llamada CCIR** 17

**Diagramas** 18
Funciones en Modo Canal 18
Funciones adicionales en Modo Frecuencia 19

**Códigos CTCSS/DCS** 20
**Especificaciones** 20

# GENERAL

## Embalaje

Desembale, con cuidado, la caja y compruebe que esté todo el material. En caso de que falte o esté dañado algun item, póngase en contacto inmediatamente con su distribuidor.

**Material suministrado:**

1 x Antena TeCom-PRO incluida
1 x Pack de Baterías
1 x Cargador y Adaptador
1 x Clip de cinturón
1 x Manual

## Mantenimiento

Por favor, siga las siguientes instrucciones para el buen funcionamiento y durabilidad de su radio:

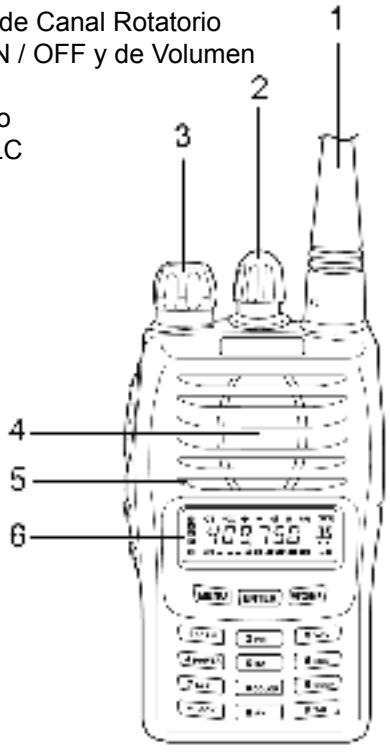
- No abra la radio, ya que podría dañarla.
- Cuando tenga que cargar el pack de baterías del TeCom-PRO, utilice solamente el cargador suministrado.
- No exponga la radio directamente al sol o a lal humedad. Las altas temperaturas podrían acortar la vida de algunas partes electrónicas de su radio. Además, las partes de plástico podrían deformarse.
- No deje la radio en áreas con altos niveles de polvo o suciedad.
- Mantenga la radio siempre seca, es decir, no la exponga a líquidos de ningún tipo, ya que los circuitos electrónicos se podrían corrosionar.
- En caso que la radio emita humo o un olor inusual o esté muy caliente, apáguela inmediatamente y extraiga la batería. Posteriormente, póngase en contacto con su distribuidor.
- No transmita nunca sin antena; podría dañar el amplificador de potencia.

## Características

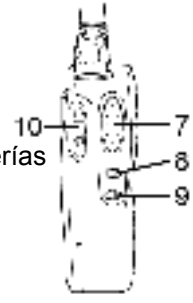
+ Potencia Máx. de Salida
  FreeNet : 500 mW VHF-COM: 5 W
  PMR: 500 mW UHF-COM : 4 W
+ 128 Canales Disponibles
+ Espaciado de Canal
  FreeNet / PMR : 12,5 kHz
  VHF-/UHF-COM : 12,5 / 25 kHz
+ Código de Identificación Automática de Numeración (ANI)
+ Función VOX
+ Escaneo de todos los canales
+ Escaneo de Canal Prioritario
+ Función Secrafonía
+ Luz de fondo del LCD en tres colores
+ Alarma de Emergencia
+ Programable en PC
+ 50 Códigos CTCSS y 210 DQT ( 105 Normales / 105 Inversos )
+ Limitardor del Tiempo de Transmisión ( TOT )
+ Bloqueo de Canal Ocupado
+ 5 Tonos de Llamada Selectiva CCIR

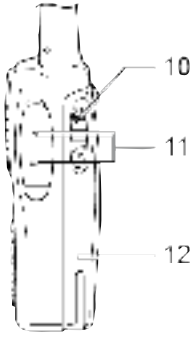
# *Controles y Descripción del TeCom-PRO*

1 Antena
2 Selector de Canal Rotatorio
3 Botón ON / OFF y de Volumen
4 Altavoz
5 Micrófono
6 Display LC




7 Botón PTT
8 Botón Monitor
9 Botón Llamada
10 Bloqueo Pack Baterías



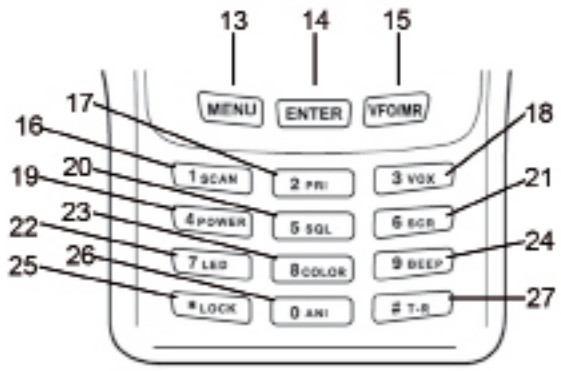



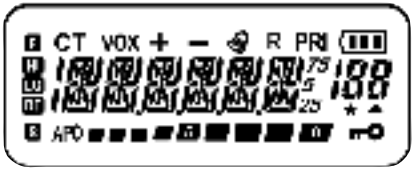

10 Bloqueo Pack Baterías
11 Jacks para microauricular / microaltavoz externos*
12 Battery Pack

* Compatible con conexiones KENWOOD, series TELECOM: PY-29-K/R - JD-3602

## Teclado:

13 Menú ( MENU )
14 Confirmación ( ENTER )
15 Teclado Multifuncional ( VFO / MR )
16 Escaneo ( 1 SCAN )
17 Escaneo Prioritario ( 2 PRI )
18 VOX ( 3 VOX )
19 PotenciaTX ( 4 POWER )
20 Squelch ( 5 SQL )
21 Secrafonía ( 6 SCR )
22 Luz de fondo On / Off / Auto ( 7 LED )
23 Color de fondo ( 8 COLOR )
24 Multitono ( 9 BEEP )
25 Bloqueo de teclado ( *LOCK )
26 Código ANI ( 0 ANI )
27 Inversión de Frecuencia




| | |
|---|---|
| | Visualización Potencia Batería |
| + | Dispersión de hiperfrecuencia recibida |
| − | Dispersión de subfrecuencia recibida |
| | Indicación escaneo de frecuencia |
| | Bloqueo de teclado |
| | Visualización al encender el DCS |
| CT | CTCSS encendida |
| VOX | VOX encendida |
| | Función aviso |
| R | Visualizar frecuencia inversa |
| PRI | Escaneo de prioridad activo |
| | Resistencia señal recibida y visualización de potencia |
| | Muestra la frecuencia de trabajo |
| | Función menú |
| ★ | Visualización cuando el canal es un canal prioritario |
| ▲ | Squelch abierto |

# MANUAL

## Funciones básicas

### Antena

La antena es una antena fija.

### Pack de Baterías

Para colocar la batería, coloque los contactos de la batería en los agujeros en la parte inferior de la radio. A continuación, presione la batería en la parte superior (soporte clip de cinturón) contra la radio hasta que ésta encaje. Para extraerla, presione hacia abajo los clips de la izquierda y de la derecha de la batería con los dedos índice y pulgar hasta sacarla.

### Encendido del aparato On / Off

Para encender la radio, gire el conmutador On / Off en el sentido de las agujas del reloj hasta llegar a la marca. Después escuchará un tono *beep*, seguido de las palabras ***„Power On“*** y el número actual de canal, siempre y cuando las funciones ***tono beep*** e indicadores mediante voz esten activadas. En el display LC se podrán ver todos los símbolos de las funciones disponibles durante 1 segundo de tiempo aproximadamente.

Para apagar la radio, gire el conmutador On / Off en el sentido contrario a las agujas del reloj hasta llegar a la marca.

### Ajuste del volumen

Después de haber encendido la radio, y para conseguir un nivel de volumen adecuado, mantenga pulsado el botón del monitor mientras adjusta el volumen al nivel deseado.

### Transmisión

Para transmitir, mantenga pulsada el botón del PTT hasta que haya acabado de transmitir su mensaje. Para una mejor calidad de sonido, hable con un tono medio de voz y a una distancia de 10 cm aproximadamente.

Durante la transmisión, el control LED se iluminará en rojo. Después de soltar el botón PTT, la radio volverá al modo recepción.

### Alarma de Emergencia

Para activar la alarma de emergencia, pulse el botón de monitor y de llamada al mismo tiempo. La alarma sonará en la radio que está transmitiendo y en todas las radios receptoras que esten ajustadas en el mismo canal. Para detener la alarma de emergencia pulse el PTT.

### Tono de Llamada

Para emitir el tono de llamada, mantenga pulsado el botón de llamada durante 2 segundos.

### Bloqueo de Teclado

Para activar la función bloqueo de teclado, mantenga pulsada la tecla de bloqueo durante 2 segundos. En la esquina derecha de la parte inferior del display LC aparecerá un símbolo en forma de llave. Cuando la función bloqueo de teclado esté activada, sólo los botones PTT, monitor y de llamada estarán disponibles. Las funciones restantes permanecerán inoperativas.

Para desactivar la función bloqueo de teclado, mantenga pulsada la tecla „bloqueo de teclado“ [* LOCK] durante 2 segundos aproximadamente. En el display aparecerá „UNLOCK“ durante un momento hasta que el símbolo de llave desaparezca.

## Inversión de frecuencia

Esta función es muy útil para la versión de radio comercial.

Para invertir la frecuencia de transmisión y recepción, mantenga pulsada la tecla inversión de frecuencia [***# T-R***] durante 2 segundos aproximadamente. La letra ***R*** estará visible en la parte superior del display LC.

Para desactivar la función inversión de frecuencia, mantenga pulsada la tecla inversión de frecuencia [# T-R] hasta que desaparezca la letra ***R*** en el display LC.

## Conmutador Modo Canal / Frecuencia

El TeCom-XP PRO puede cambiar el modo de canal y el modo de frecuencia pulsando la tecla de confirmación [ENTER] al encender la radio. Esta característica está solo disponible en la versión de radio comercial.

### Modo Canal

Se visualizarrá el número de canales programados (***CH--001 - CH--128***).

### Modos de Frecuencia

Se mostrará la frecuencia actual en el *display*. Hay dos modos diferentes de frecuencia disponibles. Para cambiar de un modo a otro, pulse la tecla VFO/MR [VFO/MR].

**manual** : la frecuencia se puede ajustar mediante el teclado numérico o mediante el selector de canal rotatorio.

**programada**: : la frecuencia programada aparece en el centro del display . En la parte derecha se mostrará el número de canal. Los canales se cambiarán mediante el selector de canal rotatorio.

## Almacenar Frecuencias Ajustadas Manualmente

Esta característica sólo está disponible para la versión de radio comercial.

En modo de frecuencia manual, seleccione la frecuencia que desea almacenar. Pulse la tecla [MENU], seguida de la tecla VFO/MR [VFO/MR]. el número de canal de la parte derecha empezará a parpadear. Ajuste el número de canal donde la frecuencia debería almacenarse con el selector de canal rotatorio y confirme su selección pulsando la tecla VFO/MR [VFO/MR].

## Eliminar una Frecuencia Almacenada

Esta característica sólo está disponible para la versión de radio comercial.

En modo de frecuencia programada, apague la radio. Mantenga pulsada la tecla VFO/MR mientras vuelve a encender la radio. „***DEL?***“ aparecerá en el display y el número de canal de la parte derecha comenzará a parpadear. Seleccione el canal que desea eliminar con el selector de canal rotatorio y confirme su selección con la tecla [ENTER]. „***YES ?***“ aparecerá en el display. Para eliminar el canal, pulse la tecla [ENTER]. „***DELETE***“ aparecerá en el display durante unos segundos. Ahora, si es necesario, ya se pueden elminar más canales.

Para salir del modo eliminar, pulse la tecla menú [MENU] o la tecla VFO/MR [VFO/MR ].

## Eliminar todos los Ajustes del Modo Frecuencia

Esta característica solamente está disponible para la versión de radio comercial.

Pulse la tecla menú [MENU] mientras enciende la radio. „***RESET?***“ aparece en el display LC. Confirme su selección pulsando la tecla [ENTER] y seleccione la opción „***VFO ?***“ con el selector de canal rotatorio. Elimine todos los ajustes del modo de frecuencia pulsando la tecla [ENTER].

### Eliminar todos los ajustes

Esta característica solo está disponible en la versión de radio comercial.
Mantenga pulsada la tecla [MENU] mientras enciende la radio. „***RESET?***“ aparecerá en el display LC. Confirme su selección pulsando la tecla [ENTER] y seleccione la opción „***FULL?***“ con el selector de canal rotatorio. Elimine todos los ajustes pulsando lal tecla [ENTER].

### Tono de Llamada 1750 kHz

El Tono de Llamada 1750 kHz, para función repetidor, puede emitirse manteniendo pulsado el botón naranja mientras pulsa la el botón PTT.

## Funciones Avanzadas

### Modo Canal

En las siguientes funciones avanzadas, se especificarán los parámetros y el menú de navegación.
Las tres teclas situadas por encima del teclado numérico [MENU], [ENTER] y [VFO/MR] se utilizan para navegar por el menú.

**[MENU]** abre el menú. Para seleccionar la función menú, pulse una de las teclas numéricas que contengan la función menú.
**[ENTER]** confirme su selección.
**[VFO/MR]** cierra el menú.

Aparecerá la selección actual. TeCom-PRO contiene 21 funciones en total. Las funciones 1 - 10 se pueden seleccionar mediante el teclado numérico o el selector de canal rotatorio, mientras que las funciones 11 - 21 solo se pueden ajustar mediante el selector de canal rotatorio.

### Escaneo de todos los Canales Disponibles (01)

Para escanear todos los canales disponibles, empezando por el canal actual, pulse la tecla menú [MENU] seguido de la tecla de canal [2 SCAN]. En los canales ocupados, la función escaneo se detendrá. El cómo y el cuándo de la continuación del escaneo, depende del ajuste de los Tipos de Canal (Ver más adelante). Para detener la función de escaneo pulse la tecla PTT o la tecla de confirmación [ENTER].

### Escaneo de Canales Prioritarios (02)

Todos los canales programados se pueden añadir a la lista de escaneo. La función de Escaneo de Canal Prioritario solo escanea los canales de la lista de escaneo. Los Canales se pueden añadir mediante el software o mediante el modo de programación (step #7). Para activar el Escaneo de Canal Prioritario, pulse la tecla menú [MENU] y la Tecla Escaneo de Canal Prioritario [1 SCAN]. Todos los canales de la lista de escaneo están constantemente escaneando de modo que anulen cuallquier tipo de señal. El modo en que la función escaneo actua una vez que detecte un canal ocupado, depende del ajuste de la función Tipo de Escaneo (ver abajo). Para desactivar la función de Escaneo Prioritario, pulse la tecla PTT o la de confirmación [ENTER].

### Sensibilidad del VOX (03)

La sensibilidad del VOX está compuesta de 9 niveles con una sensibilidad creciente de 1 a 9. Para desactivar la función VO, ajústelo en „***OFF***“. El nivel 9 solo se debería usar para tasteo.
Para ajustar la función VOX, pulse la tecla de menú [MENU] seguida de la tecla VOX [3 VOX]. En el display aparecerá „***VOX ?***“. Para entrar en modo VOX pulse la tecla de cofirmación [ENTER]. Ahora introduzca el valor deseado mediante el teclado numérico o el selector de canal rotatorio. Almacene su selección pulsando la tecla [ENTER] y la tecla VFO/MR. Para salir del menú pulse la tecla VFO/MR de nuevo.

## TX Power (04)

También puede seleccionar entre potencia TX HI (ALTA) y LO (BAJA). El cambio de potencia TX afecta a todos los canales programados. Para cambiar la potencia de transmisión, ver las instrucciones de modo de programación (step #8).

En los PMR y versión FreeNet, el valor de programación para la potencia baja TX (***LO***) es de 300 mW y para la alta (***HI***), de 500 mW.

El TeCom-PRO VHF-COM posee una potencia máxima de transmisión de 5 Watt y el UHF-COM, de 4 Watt. Para la versión comercial, el distribuidor autorizado de TEAM puede ajustar los valores para la potencia TX baja (***LO***) y la alta (***HI***) mediante un software, de acuerdo a la normativa establecida.

Para establecer la potencia de transmisión del canal seleccionado, pulse la tecla menu [MENU] seguida de la tecla potencia TX [4 POWER]. En el display se leerá „***POW ?***“. Confirme su selección pulsando la tecla [ENTER] y establezca los valores deseados (***H*** / ***L***) con el selector de canal. Para almacenarlos, utilice la tecla de confirmación [ENTER] y los valores deseados (***H*** / ***L***) con el selector de canal. Para almacenar los ajustes, pulse la tecla [ENTER] seguida de la tecla VFO/MR [VFO/MR].

Para salir del menú, pulse VFO/MR [VFO/MR] de nuevo.

## Squelch (05)

El TeCom-PRO tiene 9 niveles en la función squelch (1 - 9). Cuanto más alto el número, más sensible es el squelch. Para desactivar la función squelch ajuste el valor a 0.

Para establecer el valor del squelch, pulse la tecla menú [MENU] seguida de la tecla squelch [5 SQL]. En el display aparecerá „***SQL ?***“. Confirme su selección pulsando la tecla [ENTER] y ajuste el valor deseado mediante el teclado o el selector de canal.

Almacene los ajustes pulsando la tecla [ENTER] seguida de la tecla VFO/MR [VFO/MR].

## Función secrafonía (06)

La función secrafonía distorsiona la señal para que dos transceptores con la función de secrafonía activada puedan transmitir claramente. Los demás escucharán la señal „scrambled“.

Para activar / desactivar la función the scrambler, pulse la tecla menú [MENU] seguida de la tecla scrambler [6 SCR]. En el display aparecerá „***SCRM ?***“. Confirme su selección pulsando la tecla de confirmación [ENTER] y seleccione la opción deseada con el selector de canal. Para almacenar los ajustes, pulse la tecla de confirmación [ENTER] seguida de la tecla VFO/MR [VFO/MR].

To leave the menu press the VFO/MR key.

## Retroiluminación On / Off (07)

Para la luz de fondo del LCD, existen tres posibles ajustes:

**ON** : La luz de fondo está continuamente encendida.
**OFF** : La luz de fondo está apagada.
**AUTO**: Después de encenderla, girando el selector de canal, o pulsando cualquier tecla, el display se iluminará durante 8 segundos aproximadamente.

Para ajustar la luz de fondo, pulse la tecla menú [MENU] seguida de la tecla iluminación de fondo [7 LED]. En el display aparecerá „***LED ?***“. Confirme su selección pulsando la tecla [ENTER] y ajuste su selección (ON / OFF / AUTO) con el selector de canal rotatorio.

Para almacenar los ajustes y salir del menú, pulse la tecla [ENTER] una vez, seguida de la tecla VFO/MR [VFO/MR] dos veces

.

## Color retroiluminación (08)

Hay tres colores diferentes disponibles para el color de la luz de fondo:

**LUZ 1** : Púrpura
**LUZ 2** : Naranja
**LUZ 3** : Azul

Para ajustar el color deseado, vaya al menú pulsando la tecla [ MENU ] seguida de la tecla de color de luz de fondo [ 8 COLOR ]. En el display aparecerá „ LIGHT ?“. Confirme la selección pulsando la tecla [ ENTER ] y seleccione la opción deseada con el selector de canal rotatorio. Almacene este ajuste pulsando la tecla de confirmación [ ENTER ] seguida de la tecla VFO/MR [ VFO/MR ].
Para salir del menú, pulse la tecla VFO/MR [ VFO/MR ] de nuevo.

## Tono confirmación On / Off (09)

Para confirmar la selección realizada mediante la pulsación de teclas o girando el selector de canal, se activará un tono de confirmación acústico.
Para activar / desactivar el tono de confirmación, entre en el menú pulsando la tecla menú [MENU] seguida de la tecla de tono de confirmación [9 BEEP]. En el display aparecerá „***BEEP ?***“. Confirme su selección pulsando la tecla de confirmación [ENTER] y seleccione (***ON*** / ***OFF***) con el selector de canal. Almacene el ajuste pulsando la tecla de confirmación [ENTER] seguida de la tecla VFO/MR [VFO/MR].
Para salir del menú, pulse la tecla VFO/MR [VFO/MR].

## ANI (Número de identificación automático) On / Off (10)

La función del ANI se puede comparar con el llamador ID. Si la radio que transmite tiene un código ANI y ésta función está activada, el código se podrá ver en el display. El código ANI se programará con el software de programación T-UP7.
Para activar / desactivar la función ANI pulse la tecla menú [MENU] seguida de la tecla ANI [0 ANI]. En el display aparecerá „***ANI ?***“. Pulse la tecla de confirmación [ENTER] y seleccione (***ON*** / ***OFF***) con el selector de canal.
Para almacenar la selección realizada, pulse la tecla de confirmación [ENTER] seguida de la tecla VFO/MR [VFO/MR].
Para salir del menú, pulse la tecla VFO/MR [VFO/MR].

## Bloqueo de teclado (11)

Existen dos maneras disponibles de bloqueo de teclado.

**Manual** : Para activar / desactivar la función de bloqueo de teclado, pulse la tecla bloqueo de teclado [* LOCK] durante dos segundos aproximadamente

**Auto** : Después de 25 segundos después de la última operación, el bloqueo de teclado se activará automáticamente.
Para desactivar el bloqueo de teclado, deberá pulsar la tecla bloqueo de teclado durante dos segundos aproximadamente.

Para ajustar la función deseada (Manual / Auto) pulse la tecla menú [MENU] y gire el selector de canal hasta que aparezca el símbolo „***KEYBO?***“ en el display. Confirme su selección pulsando la tecla de [ENTER] y seleccione con el selector de canal.
Para almacenar su selección, pulse la tecla [ENTER] seguida de la tecla VFO/MR [VFO/MR].
Para salir del menú, pulse la tecla VFO/MR [VFO/MR].

## Limitador del tiempo de transmisión (TOT) (12)

Para evitar una posible sobretransmisión, el TeCom-PRO está equipado con la opción **„Limitador del Tiempo de Transmisión“ (TOT)**. Los ajustes disponibles son los siguientes: OFF; 30s, 60s, 90s, 120s, 150s, 180s, 210s, 240s and 270s.

Para establecer el Limitador de Tiempo de Transmisión, vaya al menú pulsando la tecla menú [MENU] y gire el selector de canal hasta que aparezca el símbolo „***TOT ?***“ en el display. Confirme su selección con la tecla [ENTER] y ajuste el valor deseado con el selector de canal.
Para almacenar su selección, pulse la tecla [ENTER] seguida de la tecla VFO/MR [VFO/MR].
Para salir del menú, pulse la tecla the VFO/MR [VFO/MR].

## Tipos de escaneo (13)

Una vez que un canal ocupado es detectado, la reacción de la función de escaneo viene determinada por el tipo de escaneo seleccionado. Existen tres tipos disponibles:

**TO: Escaneo Tiempo de Funcionamiento**
La radio permanece en el canal donde se ha detectado una señal durante un periodo de tiempo, para ser programado con el software, sin tener en cuenta si la señal continua o no.

**CO: Escaneo Portador de Señal de Función**
La radio permanece en el canal hasta que la señal portadora acaba. Después, el escaneo continua.

**SE: Escaneo de Búsqueda**
La función escaneo se detiene una vez que una señal ha sido detectada y permanece en el canal.

Para establecer el tipo de escaneo, vaya al menú con la tecla menú [MENU] y gire el selector de canal hasta que aparezca en el display „***SCANS?***“. Confirme su selección mediante la tecla [ENTER] y seleccione (TO / CO / SE) con el selector de canal.
Para almacenar los ajustes pulse la tecla de confirmación [ENTER] seguida de la tecla VFO/MR [VFO/MR].
Para salir del menú, pulse la tecla VFO/MR [VFO/MR].

## Anunciación por Voz (14)

Todos los cambios de ajustes se comunican en inglés o alemán. El idioma se debe seleccionar mediante software.
Para activar / desactivar esta función, pulse la tecla menú [MENU] y gire el selector de canal hasta que aparezca en el display „***VOICE?***“.
Seleccione (***ON*** / ***OFF***) con el selector de canal.
Para almacenar los ajustes, pulse la tecla de confirmación [ENTER] seguida de la tecla VFO/MR [VFO/MR].
Para salir del menú, pulse la tecla VFO/MR [VFO/MR].

## Nombre (15)

En el modo programación, puede programar un nombre para el canal seleccionado (paso #10). Para visualizar este nombre en el display tiene que estar activada la „Función Nombre“.
Esta función solamente está disponibe en el modo canal. Para activar / desactivar esta función pulse la tecla menú [MENU] y gire el selector de canal hasta que aparezca el símbolo „***NAME?***“. Seleccione (***ON*** / ***OFF***) y almacene su selección pulsando la tecla [MENU] seguida de la tecla VFO/MR [VFO/MR].

## Modo Frecuencia

ATENCIÓN:
Las siguientes funciones solo están disponibles en modo frecuencia.
Por normativa gubernamental, ningún modo de frecuencia está disponible en la versión FreeNet y PMR.

En modo frecuencia y mediante el número de canal que aparece en la parte derecha del display, puede cambiar de la frecuencia programada a la frecuencia libre programada. Para cambiar entre estos dos modos, pulse la tecla VFO/MR.

En el modo de frecuencias programadas libres puede ajustar cualquier frecuencia, dentro del rango señalado (VHF: 136 - 174 MHz / UHF: 440 - 470 MHz) en pasos de 5kHz / 6.25kHz / 10kHz / 12.5kHz / 25 kHz. Si desea más información sobre cómo ajustar los pasos de las frecuencias, diríjase al párrafo Pasos de Frecuencias (20).

Algunas de las siguientes funciones trabajan de manera diferente, dependiendo del modo seleccionado.

### Diferencia de Frecuencia RX - TX (15)

Con esta función puede visualizar la diferencia entre las frecuencias de recepción y las de transmisión, en el Modo de Frecuencia Programada. Si la frecuencia de transmisión es más alta que la de recepción ajuste la radio al Modo de Frecuencia Programada. Pulse la tecla de menú [MENU] y gire el selector de canal hasta que se visualice en el display „***DIFFR?***“. A continuación, pulse la tecla [ENTER]. De esta manera, visualizará la diferencia entre la frecuencia de recepción y de transmisión.
Para salir del menú, pulse la tecla de cofirmación [ENTER].

### Códigos CTCSS en RX y en TX (16)

En el modo de frecuencia programable y con esta función, se pueden programar los mismos códigos CTCSS tanto para transmisión como para recepción.
En el modo de frecuencia programable, pulse la tecla [MENU] y gire el selector de canal hasta que visualice en el display „***C--CDC?***“. Pulse la tecla [ENTER] y seleccione uno de los 50 códigos disponibles CTCSS. Para apagar la función CTCSS, seleccione OFF. Para confirmar su selección, pulse la tecla [ENTER] o espere unos cuantos segundos para confirmación automática: Cualquier cambio de ajustes en esta función se adaptará al ajuste en el código CTCSS TX (17) y código CTCSS RX (18).

### Códigos RX CTCSS- / DCS (17)

Para visualizar los códigos CTCSS- / DQ en -RX, en el Modo de Frecuencia Programada, pulse la tecla menú [MENU] y gire el selector de canal hasta que aparezca en el display „***R--CDC?***“. Confirme su selección pulsando la tecla [ENTER]. Visualizará el código CTCSS para modo de recepción.

En el modo de frecuencias libres programables, uno de los 50 códigos puede programarse para el modo RX.
Pulse la tecla menú [MENU], seleccione la opción „***R--CDC?***“ con el selector de canal y confirme su selección pulsando la tecla [ENTER]. A continuación, seleccione uno de los 50 códigos CTCSS disponbles para el modo RX. Confirme su selección pulsando la tecla [ENTER].

## Códigos CTCSS/DCS TX (18)

Los ajustes de estas funciones siguen los procedimientos mencionados previamente, descritos en Códigos CTCSS/DCS RX (18).

## Cambio+/- (19)

Mediante esta función, en modo de frecuencias libres programables, la frecuencia de transmisión puede variar 1 MHz más o menos de la frecuencia receptora.

Para cambiar la frecuencia de transmisión, pulse la tecla menú [MENU] y seleccione la opción „***S--D***“ con el selector de canal. Confirme su selección con la tecla [ENTER]. Seleccione uno de los siguientes ajustes:

**S-D O:** no varia
**S-D + :** más
**S-D - :** menos

Confirme su selección con la tecla [ENTER]; a continuación pulse la tecla VFO/MR [VFO/MR] dos veces.

## Pasos de frecuencia (20)

En modo de frecuencia, pulse la tecla menú [MENU] y seleccione la opción „***STEP?***“ girando el selector de canal y confirme su selección con la tecla [ENTER].

Los siguientes ajustes están disponibles: 5kHz / 6,25kHz / 10kHz / 12,5kHz / 25kHz. Para confirmar la selección pulse la tecla [ENTER] una vez y dos veces la tecla VFO/MR [VFO/MR].

## Ancho de banda (21)

Existen dos anchos de banda: estrecho ( 12.5 kHz ) y ancho ( 25 kHz ).

En modo frecuencia, pulse la tecla menú [MENU] y seleccione la opción „***N/W***“ con el selector de canal. Pulse la tecla [ENTER] y seleccione la opción deseada (ANCHA O ESTRECHA) con el selector de canal. Para confirmar la selección, pulse la tecla [ENTER] una vez y la tecla VFO/MR [VFO/MR] dos veces.

## Modo de programación

El modo de programación sólo está disponible para la versión radio comercial.

El TeCom-PRO incorpora un modo de programación que permite programar canales y los ajustes más relevantes. El modo programación puede activarse mediante un software.

El procedimiento de programación de canales consta de los siguientes10 pasos:

1. Número de canal
2. Frecuencia de recepción
3. Código RX CTCSS/DCS
4. Frecuencia de transmisión
5. Código TX CTCSS/DCS
6. Bloqueo de canal ocupado
7. Escaneo de canal prioritario
8. Potencia TX- Alta / Baja
9. Ancho de banda
10. Nombre del canal

Para entrar en el modo de programación, mantenga pulsada la tecla escucha [MONI] y la tecla menú [MENU] simultáneamente mientras enciende la radio. Aparecerá en el display LCD „***SELF***“. Empiece el procedimiento de programación pulsando la tecla [ENTER]. Después de programar un paso, pulse la tecla [ENTER] para pasar al paso siguiente. El paso actual aparecerá en la parte derecha. Después de completar los 10 pasos, apague la radio y vuelva al modo funcionamiento.

**Matices:**
> Es posible programar más de un canal una vez que esté en modo programación.
> No es necesario que realice todos los pasos. Una vez haya programado el paso uno y dos, el canal quedará almacenado, y por lo tanto, disponible. Si la frecuencia de transmisión se deja en blanco, no habrá transmisión. todos los parámetros se ajustarán por defecto.
> Para cancelar el procedimiento de programación de un canal, pulse la tecla [MENU].

A continuación, le mostramos la programación de los diez ajustes:

## 1. Número de canal

Ajuste el número de canal girando el selector de canal. En el display aparecerá „***CH-XXX***" en el que XXX representará el número de canal (001 - 128). Para confirmar su selección e ir al siguiente paso, pulse la tecla [ENTER].

## 2. Frecuencia de recepción

Para modo recepción, introduzca la frecuencia RX mediante el teclado o selector de canal. La radio solo acepta entradas dentro de un rango de frecuencia dado (136 – 174 MHz).
Para cambiar los pasos de la frecuencia, pulse el botón de llamada. Los pasos 5kHz, 6.5 kHz, 10 kHz, 12.5 kHz y 25 kHz están disponibles. El ajuste de la frecuencia de recepción es la única entrada obligatoria.
Para confirmar su selección, pulse la tecla [ENTER].

## 3. Código RX CTCSS/DCS

Hay 50 códigos CTCSS y 105 códigos DCS disponibles. Los códigos digitales DCS se pueden invertir, con lo que los105 códigos DCS estarán disponibles dos veces.
Para seleccionar una de las siguientes opciones, pulse la tecla bloqueo de teclado [*LOCK].

OFF : No hay ningún código seleccionado
67.0 : Sistema de codificación CTCSS

D023N : Sistema de codificación DCS - Para invertir el código, pulse la tecla de inversión [ # T-R ]. En el display aparecerá D023I, que corresponderá a la inversión.

Después de ajustar el sistema de codificación, seleccione un código girando el selector de canal y confirme su selección pulsando [ENTER].

## 4. Frecuencia de transmisión

Para programar la frecuencia de transmisión, siga el procedimiento descrito en el apartado **2. Frecuencia de recepción**. No es obligatorio introducir una entrada, pero en este caso no habrá ningún tipo de transmisión en este canal.
Para confirmar su selección pulse [ENTER].

## 5. Código TX CTCSS/DCS

Para programar el código CTSS/DCS para el modo de frecuencia de transmisión, siga el procedimiento descrito en el apartado **3. Código RX CTCSS/DCS**.
Para confirmar su selección, pulse la tecla [ENTER].

## 6. Bloqueo de canal ocupado

Esta función previene la transmisión en canales ocupados. Las opciones disponibles son las siguientes:

**OFF** : Función desactivada
**1** : Señal – Si se recibe una señal, la transmisión se bloqueará hasta que termine esta señal, independientemente del código utilizado.
**2** : CTCSS/DCS – La transmisión solamente se bloqueará si el códico CTCSS/DCS de la señal entrante es idéntico al propio.

Haga su selección girando el selector de canal y confirme pulsando la tecla [ENTER]. El ajuste por defecto es APAGADO (OFF).

## 7. Escaneo de canal prioritario

Decida si el canal debería añadirse a la lista de escaneo de canal prioritario o no. Las opciones ADD y DEL pueden seleccionarse con el selector de canal.
La entrada permanecerá almacenada una vez haya pulsado la tecla intro [ENTER]. El ajuste por defecto es SÍ (YES).

## 8. Potencia TX HI/LO

Una de las dos potencias TX (HI y LO), la cual deberá ser establecida por su distribudor mediante software, puede ser asignada a un canal. Seleccione el canal con el selector de canal y confirme su selección pulsando la tecla [ENTER].

## 9. Ancho de banda

Seleccione una de las siguientes opciones mediante el selector de canal:

**W :** Ancha – 25 kHz
**N :** Estrecha – 12.5 kHz

Confirme su selección pulsando la tecla [ENTER]. El ajuste por defecto será ANCHA (WIDE).

## 10. Nombre

Los canales vienen nominados de fabrica. Si lo desea, puede editar el nombre de un canal.

El nombre puede estar formado por un máx. de seis dígitos. Los carácteres deberán seleccionarse con el selector de canal. Después de confimar la selección pulsando el teclado numérico [# T-R], se ajustará el dígito siguiente. Los dígitos disponibles serán los siguientes:

| | |
|---|---|
| Dígitos 0 -9 | Guión ( - ) |
| Letras A – Z | Espacio |

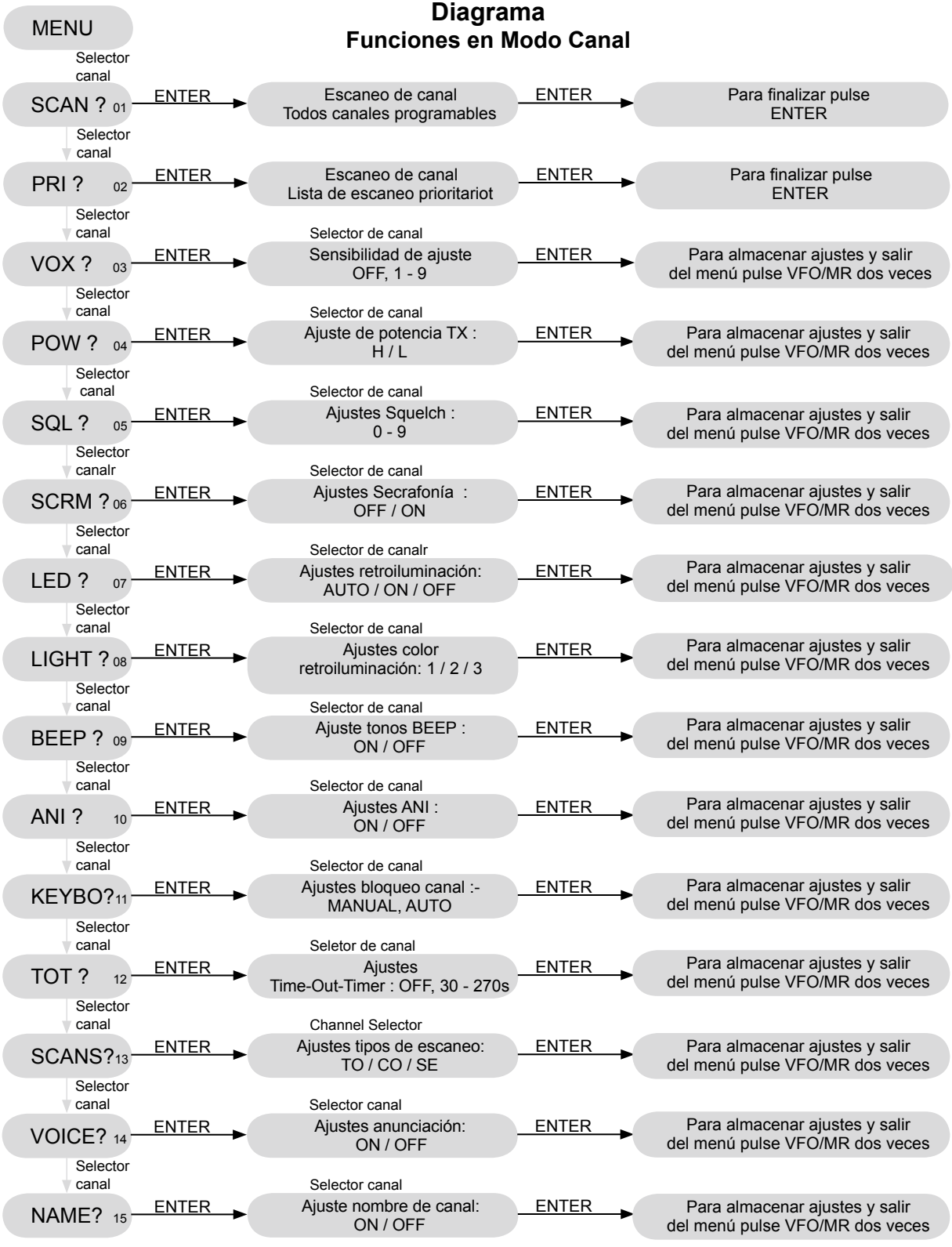
Finalice el procedimiento de nominación pulsando la tecla [ENTER ].

Todos los diez parámetros disponibles ya han sido programados. Para volver al modo funcionamiento, apague la radio y vuelva atrás. Para continuar la programación de otros canales vuelva al paso 1 de nuevo.

## Tono de llamada CCIR

Este tono de llamada individual debe programarse mediante software. Si desea más información sobre los posibles ajustes, la encontrará en el manual del software.

# Diagrama
## Funciones en Modo Canal



## Funciones adicionales en Modo Frecuencia

104+1 DCS code

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 023 | 065 | 132 | 205 | 255 | 331 | 413 | 465 | 612 | 723 |
| 025 | 071 | 134 | 212 | 261 | 332 | 423 | 466 | 621 | 731 |
| 026 | 072 | 143 | 223 | 263 | 343 | 431 | 503 | 627 | 732 |
| 031 | 073 | 145 | 225 | 265 | 346 | 432 | 506 | 631 | 734 |
| 032 | 074 | 152 | 226 | 266 | 351 | 445 | 516 | 632 | 743 |
| 036 | 114 | 155 | 243 | 271 | 356 | 446 | 523 | 645 | 754 |
| 043 | 115 | 156 | 244 | 274 | 364 | 452 | 525 | 654 | |
| 047 | 116 | 162 | 245 | 306 | 365 | 454 | 532 | 662 | |
| 051 | 122 | 165 | 246 | 311 | 371 | 455 | 546 | 664 | |
| 053 | 125 | 172 | 251 | 315 | 411 | 462 | 565 | 703 | |
| 054 | 131 | 174 | 252 | 325 | 412 | 464 | 606 | 712 | |

50 CTCSS frequency code (Hz)

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 67.0 | 85.4 | 107.2 | 136.5 | 165.5 | 186.2 | 210.7 | 254.1 |
| 69.3 | 88.5 | 110.9 | 141.3 | 167.9 | 189.9 | 218.1 | |
| 71.9 | 91.5 | 114.8 | 146.2 | 171.3 | 192.8 | 225.7 | |
| 74.4 | 94.8 | 118.8 | 151.4 | 173.8 | 196.6 | 229.1 | |
| 77.0 | 97.4 | 123.0 | 156.7 | 177.3 | 199.5 | 233.6 | |
| 79.7 | 100.0 | 127.3 | 159.8 | 179.9 | 203.5 | 241.8 | |
| 82.5 | 103.5 | 131.8 | 162.2 | 183.5 | 206.5 | 250.3 | |

# ESPECIFICACIONES

**General**

**Frecuencias**

| | | |
|---|---|---|
| FreeNet | : 1 - 149.0250 MHz | 4 - 149.0875 MHz |
| | 2 - 149.0375 MHz | 5 - 149.1000 MHz |
| | 3 - 149.0500 MHz | 6 - 149.1125 MHz |
| PMR | : 1 - 446.00625 MHz | 5 - 446.05625 MHz |
| | 2 - 446.01875 MHz | 6 - 446.06875 MHz |
| | 3 - 446.03125 MHz | 7 - 446.08125 MHz |
| | 4 - 149.04375 MHz | 8 - 446.09375 MHz |
| VHF-COM | : 136 - 174 MHz | |
| UHF-COM | : 440 - 470 MHz | |

**Temperatura funcionamiento**: -20°C ~ +50°C
**Alimentación** : DC 7.2 V
**Modo** : Simplex o Semi-Duplex
**Dimensiones** : 60 mm x 100 mm x 34 mm (without sin antena y botone)
**Peso** : 220 g ( incl. Pack baterías)

**Pack de batería**s : Li-Ion 1200 mAh / 7.2 V (item no. PR2172)

# Declaration Of Conformity / Konformitätserklärung

We hereby declare that the product: / Wir erklären hiermit, dass unser Produkt:

**VHF handheld transceiver for professional use**
( FM; 144-146 MHz, TX Power max. 5 W )

## TEAM TeCom-PRO VHF-HAM

satisfies all the technical regulations applicable to the product within the scope of Council Directives, European standards and national frequency applications:

alle technischen Anforderungen im Geltungsbereich der EU-Richtlinien, europäischer Normen und nationaler Frequenzanwendungen einhält:

**73/23/EEC, 89/336/EEC, 93/68/EEC and 1999/5/EC**

**EN 301 783-1 (V1.1.1)**

**EN 301 783-2 (V1.1.1)**

**EN 301 489-1 (V1.6.1)**

**EN 301 489-5 (V1.3.1)**

**EN 60950 : 2006**

All essential radio test suites have been carried out.

Alle für das Produkt vorgeschriebenen Funkmessungen wurden durchgeführt.

The unit can be distributed and operated in the following countries:
IT, ES

Dieses Gerät ist in den folgenden Ländern für den Vertrieb und den Gebrauch zugelassen :
IT, ES

**Manufacturer: / Hersteller:**
**TEAM Electronic Ges.m.b.h.**
**Kleßheimer Allee 47**
**A-5020 Salzburg**

This declaration is issued under the sole responsibility of the manufacturer.

Diese Erklärung wird unter unserer alleinigen Verantwortung abgegeben.

Place and date of issue:

**Salzburg, December 16th, 2008**

(Signature)
Frank Mike Dietz

TEAM Electronic Ges.m.b.H

## Para uso y venta en:

**TeCom-PRO FreeNet (PR8030)**
Alemania

**TeCom-PRO PMR (PR8046)**
AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DK, EE, ES,
FI, FR, DE, GB, GR, HU, IE, IT, LT,
LU, NL, NO, PL, PT, RO, SK, SI, SE

**TeCom-PRO UHF-COM (PR8047)**
AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DK, EE, ES,
FI, FR, DE, GB, GR, HU, IE, IT, LT,
LU, NL, NO, PL, PT, RO, SK, SI, SE

**TeCom-PRO VHF-COM (PR8029)**
AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DK, EE, ES,
FI, FR, DE, GB, GR, HU, IE, IT, LT,
LU, NL, NO, PL, PT, RO, SK, SI, SE

**TeCom-PRO VHF-HAM (PR8049)**
ES, IT

TEAM electronic

**Sujeto a modificaciones técnicas. Copyrights de TEAM Electronics GmbH.**

V 01/09